

a) **Universität des Saarlandes: Zentrum für Biophysik (ZBP)**

(SL1361003)

Das hochaktuelle Ziel des geplanten Zentrums für Biophysik an der Universität des Saarlandes ist die Schaffung einer interfakultären Plattform, in der physikalische, zellbiologische, biochemische, humanmedizinische und bioinformatische Kompetenzen gebündelt und optimal vernetzt werden sollen. Im Zentrum werden für die Grundlagenforschung äußerst relevante Fragen der Analyse zellbiologischer Prozesse mit Hilfe physikalischer Messmethoden und Gesetzmäßigkeiten untersucht. Das ZBP unterstreicht konzeptionell überzeugend die Bedeutung der Biophysik als integrative Schlüsseldisziplin. Das Vorhaben besitzt mittel- bis langfristig ein deutlich erkennbares Anwendungspotenzial in der Humanmedizin.

Die vorgestellte Forschungsprogrammatische ist angemessen breit angelegt und weist in die Zukunft, indem sie in hohem Maße abzusehende Entwicklungen in der Digitalisierung einbezieht. Kohärenz und Komplementarität der Forschungsprogrammatische und der geplanten Anwendungen sind sehr überzeugend dargelegt und finden ihren adäquaten Ausdruck insbesondere in der Integration und gemeinsamen Nutzung von Methoden sowie Schlüssel- und Gemeinschaftslaboren sowie in den einzelnen Forschungsthemen, die mehrere der vier Themengebiete vernetzen. Die skizzierten Forschungsprojekte illustrieren und implementieren schlüssig die zentrale Idee der Forschungsprogrammatische, durch quantitatives Verstehen der räumlichen und zeitlichen Interaktionen von Proteinen, Organellen und Zellen und ihrer theoretischen Analyse neue und innovative Anwendungen zu generieren. Das Programm des der aktuellen interdisziplinären Kooperation der Antragstellerinnen und Antragsteller zugrundeliegenden Sonderforschungsbereichs 1027 „Physical modeling of non-equilibrium processes in biological systems“ wurde in experimenteller Hinsicht um „multizelluläre Prozesse“ sowie methodisch vor allem um die bildgebende XPS entscheidend erweitert. Insgesamt ergibt sich eine stimmig konzipierte Programmatische, die sich strukturell an der Größenordnung der zu untersuchenden Systeme orientiert.

Die beteiligten Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler sind mehrheitlich exzellent ausgewiesene und national wie international sehr sichtbare Vertreterinnen und Vertreter der Biophysik sowie angrenzender Disziplinen, wobei hier insbesondere die Materialwissenschaften bzw. die Physik der weichen Materie hervorzuheben sind. Von großer Bedeutung sind auch die Verknüpfungen in die Informatik bzw. computergestützten Disziplinen. Die vorhandenen Forschungsverbände sind national sehr gut etabliert. Die vertretenen Methoden sind konzeptionell und technologisch auf dem neuesten Stand.

Der Forschungsbau ist für das geplante Vorhaben ein entscheidender Faktor und unterstützt das geplante Konzept durch die Einrichtung der Schlüssellabore in entscheidender Weise. Sie erlauben den effizienten Zugriff auf Techniken und Großgeräte. Die geplante Integration und verstärkte Vernetzung des ZBP-Standorts Homburg mit den Gruppen in Saarbrücken ist plausibel und wird in den auf Tandemprojekte ausgelegten Gemeinschaftslabors überzeugend operationalisiert. Die Ausstattung mit Großgeräten ist angemessen.

Angesichts stetig wachsender Aktivitäten im Grenzbereich zwischen Lebenswissenschaften einerseits und Natur- bzw. Ingenieurwissenschaften andererseits weist das Saarbrücker Vorhaben komplementäre und abgrenzbare Forschungsschwerpunkte z. B. zu Standorten wie Dresden, Frankfurt, Göttingen und München auf. Darüber hinaus bestehen bereits enge wissenschaftliche Verflechtungen mit vergleichbaren Vorhaben an höchst renommierten Standorten im inner- und außereuropäischen Ausland wie Paris, Barcelona, Yale oder Princeton, so dass das ZBP hier bereits sehr stark wahrgenommen wird. Der Forschungsbau wird dazu beitragen, den Standort Saarbrücken weiter zu stärken.

Das vorgelegte Konzept stellt eine wichtige Weiterentwicklung im Schwerpunkt „NanoBioMed – Leben und Materie“ am Standort Saarbrücken dar. Insgesamt ist das Vorhaben strukturbildend und hervorragend in die Entwicklungsplanung der Universität des Saarlandes integriert. Der erfolgreiche SFB 1027 wird durch gezielte Neuberufungen und thematisch angelehnte Berufungen in den Naturwissenschaften und der Medizin verstärkt. Das ZBP hat auch eine Schlüsselrolle für die erfolgreiche Entwicklung der Nachwuchsgruppenleiterinnen und –leiter in der Biophysik. Darüber hinaus vertritt es innovative Konzepte für die Gleichstellung. Auch in der biophysikalischen Lehre übernimmt der Standort eine nationale Vorreiterrolle.

Die Kriterien für die Begutachtung von Forschungsbauten sind in hohem Maße und überzeugend erfüllt. Die beantragten Baukosten werden auf der Grundlage einer nach Landesrecht geprüften Bauunterlage auf 30.999 Tsd. Euro festgelegt. Sie beziehen sich auf eine Fläche von 3.629 m<sup>2</sup>. Ersteinrichtungskosten im Umfang von 2.920 Tsd. Euro werden anerkannt. Die beantragten Großgeräte mit Gesamtkosten von 3.350 Tsd. Euro werden vorbehaltlich eines positiven Votums der DFG zur Förderung empfohlen. Der Förderhöchstbetrag beträgt demnach – wie beantragt – 37.269 Tsd. Euro. Das Vorhaben wird ohne Einschränkungen zur Förderung empfohlen.